

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 752 315

21 N° d'enregistrement national : 96 10066

51 Int Cl<sup>6</sup> : G 06 F 19/00. G 06 F 17/60

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 09.08.96.

30 Priorité :

71 Demandeur(s) : ARNAUD JEAN PIERRE ALFRED —  
FR et HAUTBERGUE BERNARD MARC — FR.

43 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 13.02.98 Bulletin 98/07.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

72 Inventeur(s) :

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : CABINET ARNAUD.

BEST AVAILABLE COPY

54 PROCÉDE D'EXPLOITATION D'UN ORDINATEUR GERANT DES ECHANGES D'INFORMATIONS ENTRE DES  
PROGRAMMES D'APPLICATION.

57 L'invention concerne un procédé d'exploitation d'un or-  
dinateur.

Elle se rapporte à un procédé qui met en oeuvre un pro-  
gramme distributeur à partir duquel des programmes d'ap-  
plication peuvent être appelés et exécutés. Il comprend la  
création d'une base de données comprenant au moins une  
table de noms de personne, une table d'ensembles et une  
table de documents, et l'exécution d'un programme distri-  
buteur gestionnaire de la base de données et destiné à as-  
surer la création, la mise à jour, la restitution, le déplace-  
ment et la suppression au moins des documents. La  
création d'un document comprend la formation de données  
de documents par association d'au moins un nom de la ta-  
ble de noms, d'au moins une date et d'au moins un mes-  
sage, avec désignation d'un programme d'application, et la  
formation par un programme d'application, d'une représen-  
tation d'un contenu informatif accessible par un identifica-  
teur associé à un programme d'application, puis, lorsque  
les données de documents on été formées et lorsqu'une  
représentation du contenu informatif a été formée, l'asso-  
ciation des données de documents et de l'identificateur et  
leur enregistrement.

Application à l'exploitation des micro-ordinateurs.

FR 2 752 315 - A1



La présente invention concerne la transmission d'informations entre plusieurs programmes d'ordinateur, exécutés sur un même ordinateur ou sur plusieurs ordinateurs reliés en réseau, et un système d'exploitation d'ordinateur facilitant cette transmission d'informations.

Comme on utilise plusieurs programmes d'application différents sur un même ordinateur ou sur plusieurs ordinateurs différents, notamment dans une architecture de type client-serveur, il est fréquent que des informations doivent être échangées entre plusieurs programmes d'ordinateur. Par exemple, le brevet européen EP-380 211 décrit de façon générale la communication d'informations entre des programmes d'ordinateur, et notamment entre des programmes d'application exécutés sur un seul ordinateur ou sur plusieurs ordinateurs. Selon ce document, le transfert d'informations entre des programmes comprend l'utilisation d'un programme distributeur qui forme des listes contenant des informations choisies d'échange, des codes d'information et une identification d'un programme d'application. Lorsque des données doivent être transférées entre plusieurs programmes d'application, un programme d'application expéditeur produit des informations avec un code correspondant d'information, les informations et le code sont transmis au programme distributeur qui les conserve dans une liste, et le programme effectue une comparaison du code d'information aux codes d'information de sa liste pour déterminer s'il existe un accord entre des codes d'information relatifs à plusieurs programmes d'application. Si la comparaison donne un résultat positif, le programme distributeur transmet les informations choisies à un second programme d'application identifié par le code d'information.

Pour qu'une telle opération puisse être effectuée, il faut que les informations choisies échangées entre un programme d'application et un autre soient compatibles, c'est-à-dire puissent être traitées par chacun des deux programmes d'application. A cet effet, soit les informations sont dans un format reconnu par les deux programmes

d'application et qui peut être utilisé par le programme distributeur, soit les informations subissent une conversion de format avant d'être transmises au programme distributeur et après avoir été transmises par celui-ci au programme  
5 d'application destinataire.

Compte tenu de ces problèmes d'échange d'informations entre des programmes gérant des formats incompatibles, on utilise de plus en plus des formats compatibles à de nombreux programmes d'application. Par exemple, on utilise de  
10 plus en plus des formats de fichiers, c'est-à-dire de présentation d'informations, qui sont reconnus par un grand nombre de programmes d'application. Il existe ainsi, pour l'échange des documents, un format "PDF" ("Portable Document Format"), créé à l'initiative de la société Adobe,  
15 particulièrement utile dans le cas de documents composites. Il existe aussi, dans le cas des fichiers dédiés au stockage d'images en mode point, un format TIFF ("Tagged Image File Format") qui est reconnu par la très grande majorité des programmes d'application concernés.

20 Le système décrit dans le document précité ne concerne cependant pas l'échange de documents complets, mais seulement d'informations tirées des documents. En fait, dans un système d'exploitation d'ordinateur, les "fichiers" représentent des documents, ces documents pouvant être de tout  
25 type (texte, graphique, image, son). En fait, selon une définition connue, "un document est un véhicule d'informations intelligibles, riche dans son fond comme dans sa forme. Il est à la fois le message, sa forme, sa présentation et son véhicule".

30 Etant donné l'utilisation de plus en plus importante de ces documents à des formats reconnus par de nombreux programmes d'application, la reconnaissance de l'ensemble du document pose de moins en moins de problèmes. Cependant, l'échange de documents nécessite la connaissance de leur  
35 support qui est un "fichier informatique".

Dans les systèmes d'exploitation d'ordinateurs (qui ne jouent pas le rôle du programme distributeur du document

précité), un fichier est un ensemble informatique qui a un nom de fichier et un certain nombre d'attributs, notamment une date de création, un descripteur de sécurité (déterminant qui peut utiliser le fichier, ce qui peut être  
5 réalisé avec le fichier, ...), et des attributs indiquant comment peut être utilisé le fichier (lecture seule, archivage, etc.) pendant des opérations gérées par le système d'exploitation et qui ne concernent aucunement le contenu. Bien entendu, l'en-tête du fichier, une fois définie sa  
10 nature, peut contenir un certain nombre d'informations sur le format du fichier, etc. Ainsi, les fichiers graphiques comportent un en-tête de format normalisé comprenant un certain nombre de données définissant les propriétés du fichier (règle de codage, etc.).

15 En conséquence, quel que soit le système d'exploitation, ce qui représente son contenu n'est défini que par le nom du fichier qui peut être relativement court (12 + 3 caractères dans le cas de "Windows" 3.1, marque déposée) ou relativement long (jusqu'à 125 caractères environ dans le  
20 cas de "Windows 95", marque déposée). Compte tenu de ce nombre d'octets relativement important du nom de fichier, il serait évidemment possible de définir à l'intérieur de ce segment de 125 octets une structure de données permettant de connaître un certain nombre d'informations. Dans ce cas, la  
25 simple connaissance du nom de fichier pourrait donner un certain nombre d'informations relatives au fichier lui-même. Cependant, la fonction de nom de fichier et la fonction de contenu d'informations ne sont pas séparées et il n'est donc pas possible en réalité, à moins de coder spécialement  
30 chaque programme d'application, de tirer des informations utilisables pour la mise en oeuvre du programme d'application lui-même.

Il existe cependant, dans les systèmes d'exploitation existants, une structure qui permet un certain classement  
35 des informations d'après leur contenu. Ainsi, les systèmes d'exploitation comprennent un "gestionnaire de fichiers" qui constitue une première structure de classement. Par exemple,

il est d'usage de classer les documents formés dans tel ou tel contexte, avec tel ou tel programme d'application, etc. dans des répertoires, sous-répertoires, etc. dont l'accès peut être éventuellement autorisé ou non à tel ou tel opérateur.

Les problèmes précités de manque d'informations se posent en particulier dans le domaine de la gestion électronique de documents qu'on considère maintenant à titre d'application. Dans leur forme la plus élaborée, les systèmes de gestion électronique de documents comprennent essentiellement une base de documents, qui comprend simplement les supports des documents (fichiers informatiques), une base d'index qui est un type de programme gestionnaire de base de données, et une ou plusieurs programmes d'application permettant au moins la lecture des documents et parfois la création de nouveaux documents. En particulier, le programme de gestion de base de données est destiné à donner accès à des documents en fonction de leur contenu qui a été déterminé suivant des critères, souvent à l'aide de mots clés.

Dans ces systèmes de gestion électronique de documents, les transferts d'informations du type concerné ne sont utiles que lors de la création de nouveaux documents étant donné que, pour la consultation d'un document, on utilise le programme gestionnaire de base de données qui, en fonction de ses critères de sélection, donne accès au document, et ne lui transfère pas d'informations. Par contre, dans un programme d'application de gestion électronique de données, il peut être intéressant d'échanger des documents avec la base de documents et la base de recherche. Un procédé de transfert d'informations du type décrit dans le document précité peut alors être mis en oeuvre par exemple.

En conséquence, compte tenu de l'état actuel de la technique, la mise en oeuvre de systèmes du type décrit nécessite, dans le cadre d'un système d'exploitation, la mise en oeuvre de plusieurs programmes d'application et, lorsque des informations doivent être échangées, la mise en

oeuvre d'un programme distributeur permettant l'échange des informations. Il est donc nécessaire d'utiliser concurremment, dans le cadre d'un système d'exploitation, au moins trois programmes fonctionnant successivement ou simultanément : deux programmes d'application qui échangent les informations et un programme distributeur. Bien entendu, lorsque les transferts d'informations sont fréquents et toujours de même type, ils peuvent être réalisés directement d'un programme d'application à un autre, sans utilisation du programme distributeur, mais ces transferts sont alors extrêmement rigides puisqu'ils doivent avoir été programmés au préalable et faire partie des programmes d'application. En fait, les informations échangées sont mises sous un format compatible avec le système d'exploitation pour que celui-ci joue en fait le rôle du programme distributeur entre les applications. Un exemple simple est notamment l'échange d'informations à travers le "presse-papier" qui existe dans un grand nombre de systèmes d'exploitation d'ordinateur.

En fait, on s'est rendu compte selon l'invention que les informations échangées entre divers programmes d'application sont le plus souvent des informations de types extrêmement restreints. En conséquence, si la désignation d'un document comporte aussi l'association d'un certain nombre d'informations de ces types restreints, un grand nombre de transferts d'informations devient superflu.

On considère un exemple illustrant la remarque précédente, dans le cas du système d'exploitation "Windows", marque déposée. L'identification d'un fichier comprend une date (date de création), le plus souvent saisie automatiquement, mais qui peut être modifiée, un nom de fichier qui doit être saisi par l'opérateur, et qui représente en général, sous une forme synthétique, un élément d'information relatif au contenu informatif du document, un emplacement dans le système de fichiers (répertoires et sous-répertoires) choisi par l'utilisateur, le plus souvent d'après l'emplacement auquel il travaille, et éventuellement

d'autres attributs. Lorsque l'utilisateur a ainsi saisi les critères relatifs à ce fichier, un tiers peut difficilement savoir ce que contient le document représenté par ce fichier informatique. Si au contraire le nom de fichier correspondait à un résumé en quelques mots du contenu du document, si en outre, un nom de personne, en général un destinataire ou un expéditeur, était associé au nom de fichier avec une date représentant une arrivée ou un départ de document, compte tenu de l'emplacement du fichier (répertoire, sous-répertoire), un tiers pourrait rapidement savoir quel est l'essentiel du document, et cette connaissance, relativement superficielle, soit éviterait la consultation de documents manifestement inutiles, soit au contraire permettrait un accès très rapide au document voulu, sans recherche dans une base de données relationnelles à l'aide de critères spécifiés (mots-clés).

L'invention concerne ainsi un tel système, c'est-à-dire un système dans lequel des données définissant un "document" comportent un certain nombre d'informations relatives à ce document, ces informations étant au moins une date, un nom et un message, un nom de répertoire ou sous-répertoire particulier et, d'une manière qui n'a pas à apparaître, un "nom de fichier informatique" qui peut être un simple numéro dans une liste qui ne peut pas contenir de numéros identiques. Bien entendu, d'autres informations peuvent être utiles, par exemple le fait qu'il s'agit d'un document reçu ou expédié dans le cadre d'une gestion, un nom de créateur du document, une autre date, etc., mais toutes les informations supplémentaires introduites peuvent nécessiter une saisie et ne présenter qu'un intérêt limité.

En conséquence, l'invention concerne la gestion des transferts d'informations entre des programmes d'application, d'une manière telle que seuls les transferts véritablement utiles sont exécutés. Lorsqu'un document est introduit à partir de l'extérieur, il est évidemment nécessaire de saisir un nom, un message et éventuellement une date (qui peut être considérée automatiquement comme la date

du jour). Cependant, lorsqu'un document est créé, avant même qu'il ne soit créé, le nom et le message associé sont définis, de préférence avec le nom de l'outil informatique (c'est-à-dire le programme d'application) qui doit être  
5 utilisé pour la création du document et qui reçoit donc ces informations.

Dans un système selon l'invention, le "programme distributeur" du document précité contient donc un certain nombre d'informations de base qui peuvent être directement  
10 transmises, sans avoir à provenir d'un autre programme d'application. Ces informations sont incorporées à une base de données et représentent la plus grande partie des informations nécessaires aux programmes d'application.

Le rôle du programme distributeur est avantageusement rempli directement par le système d'exploitation mis en  
15 oeuvre sur l'ordinateur. Dans ce cas, il peut s'agir soit d'un véritable système d'exploitation qui appelle des programmes d'application lorsque des documents doivent être réalisés avec tel ou tel programme d'application, soit d'un  
20 système d'exploitation "complexe" dans lequel un programme "distributeur", qui gère les désignations des documents selon l'invention, appelle des programmes d'application en leur transmettant des informations et en recevant éventuellement des informations de ceux-ci, et les classe pour  
25 conserver les informations qui peuvent être transmises éventuellement à d'autres programmes d'application. Dans ce dernier cas, on a une structure dans laquelle le programme distributeur forme une "surcouche" par rapport au système d'exploitation de base de l'ordinateur, d'une manière un peu  
30 analogue à la situation dans laquelle le programme "Windows" 3.1, marque déposée constitue une "surcouche" par rapport au système d'exploitation "MS-DOS", marque déposée.

Ainsi, selon l'invention et grâce au programme distributeur, le "gestionnaire de fichiers" des systèmes d'exploitation connus est remplacé par un véritable "gestionnaire de  
35 base de données" de type particulier qui associe des données de sa base à chaque document.



Plus précisément, l'invention concerne un procédé d'exploitation d'un ordinateur, du type qui met en oeuvre un programme distributeur constituant un gestionnaire d'entités informatiques classées en ensembles et à partir duquel des programmes d'application peuvent être appelés et exécutés ;  
5 selon l'invention, ce procédé comprend :

- la création, dans une mémoire de masse d'ordinateur, d'une base de données comprenant au moins une table de noms de personne, une table d'ensembles et une table de documents  
10 qui appartiennent chacun à au moins un ensemble, et

- l'exécution, sur l'ordinateur, d'un programme distributeur gestionnaire de ladite base de données et destiné à assurer la création, la mise à jour, la restitution, le déplacement et la suppression au moins des documents, cette  
15 étape d'exécution, sur un ordinateur, du programme gestionnaire de la base de données, comprenant, pour la création d'un document,

- la formation, par le programme distributeur gestionnaire de la base de données, de données de documents par association d'au moins un nom de la table de noms, d'au  
20 moins une date et d'au moins un message, avec désignation d'un programme d'application,

- la formation par un programme d'application, d'une représentation d'un contenu informatif accessible par un  
25 identificateur associé à un programme d'application, et

- lorsque les données de documents ont été formées et lorsqu'une représentation du contenu informatif a été formée et uniquement si le programme d'application désigné avec les données de documents et le programme d'application associé  
30 à la représentation sont identiques ou compatibles, l'association, par le programme gestionnaire, des données de documents et de l'identificateur de ladite représentation et l'enregistrement, par le programme distributeur, des données de documents et de l'identificateur dans la table de documents au moins.  
35

De préférence, la base de données comporte une table de sous-ensembles appartenant chacun à au moins un ensemble.

Lorsque la base de données est disposée sur un autre ordinateur, le programme distributeur du premier ordinateur échange des données avec l'autre ordinateur comportant la base de données.

5 Dans un mode de réalisation, avantageusement mis en oeuvre sur plusieurs ordinateurs reliés en réseau, la base de données comporte plusieurs bases de données de structures compatibles, associées logiquement en une seule base de données à laquelle accède le programme distributeur de  
10 chaque ordinateur exécutant le procédé.

Il est avantageux que la base de données comporte en outre une table de qualités dans laquelle un enregistrement comporte au moins une référence à un nom de personne, une référence à un nom d'ensemble et une qualité désignant le  
15 rôle joué par ladite personne dans ledit ensemble.

Ainsi, dans un mode de réalisation préféré, les opérations de déplacement, de copie et de suppression de documents sont effectuées par le programme distributeur, les programmes d'application ne permettant que la modification  
20 des contenus informatifs des documents.

Dans un mode de réalisation, le programme distributeur est exécuté directement par le système d'exploitation mis en oeuvre sur l'ordinateur.

L'invention convient particulièrement bien à un  
25 ensemble de gestion d'informations décrit dans la demande de brevet français n° 96.01358 et dans lequel des représentations de contenus informatifs sont gérés sous forme d'"éléments" qui comprennent d'une part une représentation d'un contenu informatif associé à un identificateur, et  
30 d'autre part des données d'élément qui comprennent au moins un nom, une date et un message donnant des informations sur le contenu informatif. Un tel ensemble de gestion peut être utilisé "sans aucun support spécifique", c'est-à-dire sans aucun support papier. En effet, les représentations reçues  
35 sur support papier sont lues et mises sous forme d'images graphiques, et les documents émis sur papier sont simplement une copie sur support papier d'un document existant dans le

système de gestion d'informations. Le support n'est utilisé que pour les échanges avec l'extérieur, lorsque les partenaires à l'échange expédient ou doivent recevoir les représentations sur support papier.

5 De préférence, la base de données comporte en outre une table de qualités dans laquelle un enregistrement comporte au moins une référence à un nom de personne, une référence à un nom d'ensemble et une qualité désignant le rôle joué par ladite personne dans ledit ensemble. Par exemple, si  
10 l'ensemble (dossier) correspond à une transaction commerciale, la qualité associée à un nom peut être "fournisseur", "payeur", etc. Bien entendu, un même nom peut être associé à plusieurs qualités (par exemple donneur d'ordre et payeur). L'association d'une qualité à un nom s'effectue de  
15 préférence par sélection par un organe de pointage dans une liste de qualités affichée sur un écran.

Ainsi, selon l'invention, le procédé d'exploitation d'un ordinateur est du type qui met en oeuvre un programme distributeur constituant un gestionnaire d'entités informatiques classées en ensembles (par exemple des dossiers) et  
20 en sous-ensembles (par exemple des chemises) et à partir duquel des programmes d'application (par exemple, un programme de traitement de texte, un programme de dessin, un tableur, un programme d'émission de télécopie, etc.) peuvent  
25 être appelés et exécutés.

Ce procédé la création, dans une mémoire de masse d'ordinateur, d'une base de données comprenant au moins une table de noms de personne, une table d'ensembles (par exemple des dossiers), de préférence une table de sous-ensembles (par exemple des chemises) qui appartiennent cha-  
30 cun à au moins un ensemble, et une table de documents qui appartiennent chacun à au moins un sous-ensemble. La mémoire de masse appartient à l'ordinateur concerné lorsqu'il est seul, ou à un tel ordinateur ou à un ou plusieurs autres  
35 ordinateurs lorsque l'ordinateur concerné est en réseau.

L'exécution, sur l'ordinateur, du programme distributeur gestionnaire de ladite base de données permet la

création, la mise à jour, la restitution, le déplacement et la suppression au moins des documents. Cette opération d'exécution, sur un ordinateur, du programme gestionnaire de la base de données, comprend de préférence trois étapes

5 pour la création d'un document. La première étape comprend la formation, par le programme distributeur gestionnaire de la base de données, de données de documents par association d'au moins un nom de la table de noms, d'au moins une date et d'au moins un message, avec éventuellement désignation

10 d'un programme d'application. Cette étape est de préférence exécutée par "saisie" de chacune des données, cette saisie comprenant soit la saisie directe d'informations avec un clavier, de préférence dans un champ affiché sur l'écran d'affichage de l'ordinateur, soit par sélection par pointage

15 dans une liste affichée à l'aide d'un organe de pointage (tel qu'une souris), soit automatiquement.

La seconde étape, de préférence mais non obligatoirement postérieure à la première, comprend la formation par un programme d'application (qui est celui qui a été désigné

20 éventuellement dans la première étape) d'une représentation d'un contenu informatif (contenu du document, par exemple sous forme d'un texte, d'une image, etc.), ce contenu informatif étant accessible par un identificateur associé à un programme d'application (qui n'est pas forcément le pro-

25 gramme d'application utilisé pour la création de ce contenu, étant donné la compatibilité de certains formats avec plusieurs programmes d'application, comme indiqué au début du présent mémoire). Cette étape comprend donc l'affichage d'une fenêtre du programme d'application, et la création du

30 contenu informatif spécifique avec les accessoires informatiques classiques (clavier, souris, etc.), soit à partir d'un contenu vide, soit à partir d'un contenu déjà partiellement ou totalement créé à l'aide des données de document. Par exemple, si le contenu doit être un texte, la

35 fenêtre ouverte dans le programme d'application peut déjà contenir une adresse correspondant au nom de personne des données de document, un en-tête contenant des données de

l'ensemble ou dossier, et éventuellement un corps de document tel qu'une lettre-type, etc.

La troisième étape, postérieure aux deux précédentes, c'est-à-dire exécutée lorsque les données de documents ont  
5 été formées et lorsqu'une représentation du contenu informatif a été créée, comprend l'association, par le programme distributeur gestionnaire, des données de document et de l'identificateur de ladite représentation et l'enregistrement, des données de documents et de l'identificateur dans  
10 la table de documents au moins. Cette étape est de préférence réalisée automatiquement par l'ordinateur, à la suite d'une commande indiquant que le contenu informatif est terminé.

De préférence la base de données gère des informations  
15 d'échéances contenues dans la table de documents ou dans au moins une table spécifique d'échéances. Le programme distributeur demande ou propose l'association d'une échéance (date, message, nom de responsable, etc.) au document créé.

On a décrit ce procédé pour la création d'un document  
20 seul, mais il peut être aussi utilisé pour la création de plusieurs documents regroupés dans une ou plusieurs "enveloppes" (voir notamment la description de la demande précitée de brevet français). Les documents d'une enveloppe ont alors en commun un certain nombre de données d'enveloppe  
25 avantageusement contenues dans une "table d'enveloppes" de la base de données.

Lorsque le procédé est mis en oeuvre sur un seul ordinateur, la base de données est placée dans une mémoire de masse de cet ordinateur et le programme distributeur peut  
30 avoir accès directement à la base de données. Cependant, lorsque la base de données est disposée sur un autre ordinateur, le programme distributeur du premier ordinateur échange des données avec l'autre ordinateur comportant la base de données. Ainsi, lorsque plusieurs ordinateurs sont  
35 reliés en réseau et l'ordinateur concerné ne contient pas la base de données, le programme distributeur n'est pas véritablement le gestionnaire de la base de données, mais un

programme intermédiaire qui travaille en coopération avec la base de données placée sur un autre ordinateur, par exemple un gestionnaire de requêtes ("SQL"). Cette disposition peut d'ailleurs aussi être utilisée dans un ordinateur isolé.

5 Elle est couverte par l'expression "programme distributeur gestionnaire de base de données" des revendications.

Lorsque le procédé est mis en oeuvre sur l'un de plusieurs ordinateurs reliés en réseau, la base de données peut comporter plusieurs bases de données de structures  
10 compatibles, associées logiquement en une seule base de données à laquelle accède le programme distributeur de chaque ordinateur exécutant le procédé. Cette association logique est déjà connue et utilisée par des programmes de gestion de bases de données.

15 De préférence, les opérations de création, de déplacement, de copie et de suppression de documents sont effectuées uniquement par le programme distributeur. Les programmes d'application ne permettent que la modification des contenus informatifs des documents.

20 Dans un mode de réalisation avantageux, le programme distributeur est exécuté directement par le système d'exploitation mis en oeuvre sur l'ordinateur. Il faut alors que l'ordinateur, soit automatiquement au démarrage ou peu après, soit ultérieurement par saisie par l'opérateur,  
25 reçoive une identification du programme de la base de données avec laquelle travaille le programme distributeur.

L'invention présente de nombreux avantages. Les principaux sont l'accroissement de vitesse de travail, grâce à l'accès très rapide aux documents voulus et à la suppression de la plupart des échanges de données entre les  
30 programmes d'application, et la sécurité de traitement obtenue grâce à la gestion centralisée et unique de tous les fichiers et notamment de toutes les échéances.

REVENDEICATIONS

1. Procédé d'exploitation d'un ordinateur, du type qui met en oeuvre un programme distributeur constituant un gestionnaire d'entités informatiques classées en ensembles et à partir duquel des programmes d'application peuvent être appelés et exécutés, caractérisé en ce que qu'il comprend :
- la création, dans une mémoire de masse d'ordinateur, d'une base de données comprenant au moins une table de noms de personne, une table d'ensembles et une table de documents qui appartiennent chacun à au moins un ensemble, et
  - l'exécution, sur l'ordinateur, d'un programme distributeur gestionnaire de ladite base de données et destiné à assurer la création, la mise à jour, la restitution, le déplacement et la suppression au moins des documents, cette
  - étape d'exécution, sur un ordinateur, du programme gestionnaire de la base de données, comprenant, pour la création d'un document,
  - la formation, par le programme distributeur gestionnaire de la base de données, de données de documents par association d'au moins un nom de la table de noms, d'au moins une date et d'au moins un message, avec désignation d'un programme d'application,
  - la formation par un programme d'application, d'une représentation d'un contenu informatif accessible par un
  - identificateur associé à un programme d'application, et
  - lorsque les données de documents ont été formées et lorsqu'une représentation du contenu informatif a été formée et uniquement si le programme d'application désigné avec les données de documents et le programme d'application associé à la représentation sont identiques ou compatibles, l'association, par le programme gestionnaire, des données de documents et de l'identificateur de ladite représentation et l'enregistrement, par le programme distributeur, des données de documents et de l'identificateur dans la table de documents au moins.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de création, dans une mémoire de masse d'ordinateur, d'une base de données comprend en outre la

création d'une table de sous-ensembles qui appartiennent chacun à au moins un ensemble,

5 3. Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que, lorsque la base de données est disposée sur un autre ordinateur, le programme distributeur du premier ordinateur échange des données avec l'autre ordinateur comportant la base de données.

10 4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est mis en oeuvre sur l'un de plusieurs ordinateurs reliés en réseau, et la base de données comporte plusieurs bases de données de structures compatibles, associées logiquement en une seule base de données à laquelle accède le programme distributeur de chaque ordinateur exécutant le procédé.

15 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étape de création, dans une mémoire de masse d'ordinateur, d'une base de données comprend en outre la création d'une table de qualités dans laquelle un enregistrement comporte au moins une référence  
20 à un nom de personne, une référence à un nom d'ensemble et une qualité désignant le rôle joué par ladite personne dans ledit ensemble.

25 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les opérations de déplacement, de copie et de suppression de documents sont effectuées par le programme distributeur, les programmes d'application ne permettant que la modification des contenus informatifs des documents.

30 7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le programme distributeur est exécuté directement par le système d'exploitation mis en oeuvre sur l'ordinateur.

35 8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la base de données contient des informations d'échéance contenues dans la table de documents ou une table spécifique d'échéances, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'association de données d'échéance aux données de document.



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

## RAPPORT DE RECHERCHE

## PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FA 534424

FR 9610066

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	EP 0 273 435 A (WANG LABORATORIES) 6 Juillet 1988 * abrégé; revendication 4 * * page 3, colonne 3, ligne 1 - ligne 29 * * page 7, colonne 11, ligne 1 - ligne 50 *	1-8
Y	EP 0 438 020 A (IBM) 24 Juillet 1991 * colonne 2, ligne 40 - colonne 8, ligne 40; figures 1-4 *	1-8
A	EP 0 471 639 A (IBM) 19 Février 1992 * abrégé *	1
A	WO 93 00643 A (PERRY VICTOR A ;OELSNER PAUL F (US); ANDERSON GRANT P (US)) 7 Janvier 1993 * abrégé * * page 8, ligne 1 - page 11, ligne 2; figure 1 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		G06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
24 Mars 1997		Suendermann, R
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b>		
X : particulièrement pertinent à lui seul		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention		
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.		
D : cité dans la demande		
L : cité pour d'autres raisons		
& : membre de la même famille, document correspondant		

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)

This Page Blank (uspro,

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**This Page Blank (uspto)**